

DÉBRIS VÉGÉTAUX DU CARBONIFÈRE DANS LA CARRIÈRE DE DORÉNAZ

par Marcel Burri

L'exploitation de la carrière de Dorénaz, qui avait été abandonnée pendant bien des années, a repris récemment. La visite en vaut la peine : ces roches dures, qui sont parmi les plus anciennes couches fossilifères de la Suisse, ont conservé une foule de renseignements sur les conditions qui régnaient dans nos régions, il y a quelque 300 millions d'années.

La carrière se trouve presqu'en face du pont du Rhône, un peu en amont du village de Dorénaz, à la base des premières parois du versant de la vallée. Elle est ouverte dans des couches verticales, orientées perpendiculairement au Rhône. La carte géologique montre que nous nous trouvons près du fond d'un grand synclinal. Les carrières exploitent des bancs de grès dur, épais de 50 cm. à plus de 1 m., mettant à nu, vers l'amont, un niveau charbonneux riche en débris fossiles.

De gros blocs sont extraits d'assises conglomératiques ou gréseuses, qui étaient, avant leur consolidation, des graviers et des sables. Si la stratification générale est donnée par les niveaux de graviers, on peut voir, grâce à la fraîcheur des affleurements, que, dans les niveaux sableux, la stratification est oblique (photo 1). Cette obliquité est due au mode de sédimentation des sables. Dans la nature actuelle, le même phénomène se produit dans les rivières, les deltas lacustres, etc..., chaque fois que du sable est apporté en assez grande quantité pour s'accumuler en un tas qui grossit rapidement et dont les talus successifs constituent la stratification oblique. La chose se produit très souvent dans les formations continentales, très rarement dans les dépôts marins. Depuis très longtemps les géologues se sont penchés sur cette sédimentation un peu particulière qui permet :

- de savoir que le milieu de dépôt était continental ;
- de déterminer si une série est en position normale ou inverse : on voit sur la photo que ces couches obliques se raccordent tangencialement au niveau sous-jacent, alors qu'elles sont coupées en biseau par la couche supérieure ;
- de connaître le sens du courant au moment du dépôt.

Grâce à une étude régionale fouillée, P. SUBLET (1962) a pu reconstituer toute l'histoire de la sédimentation dans cette région.

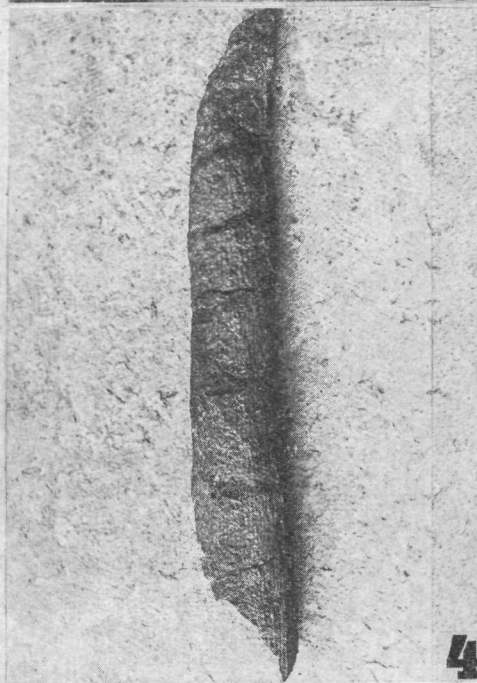
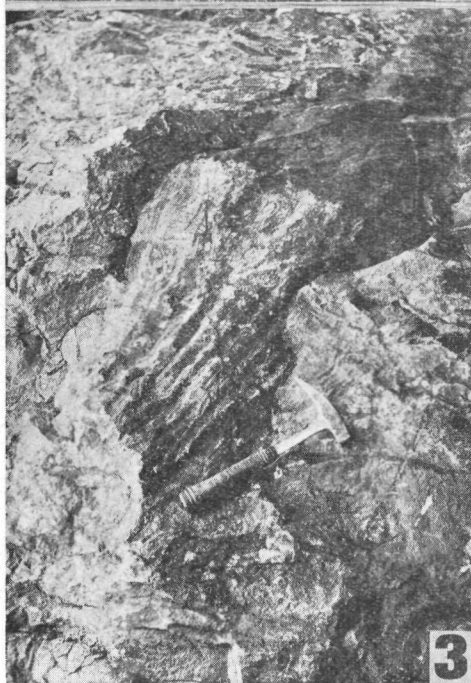
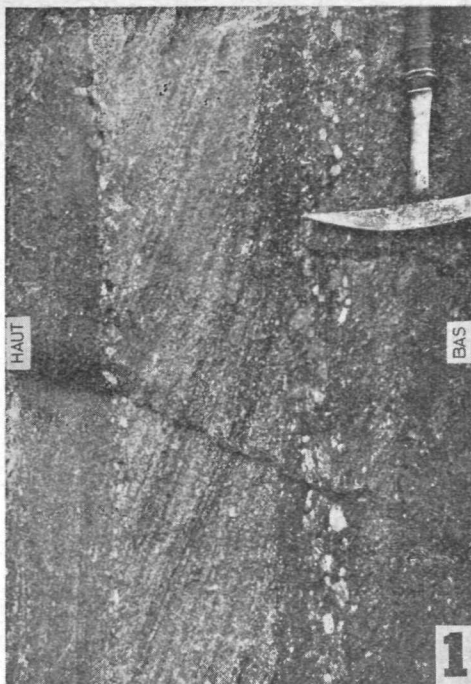
Les rivières qui transportaient sables et graviers charriaient également des végétaux arrachés aux forêts voisines. Avec les sédiments grossiers se déposaient les pièces les plus volumineuses, soit les troncs et les branches. On en retrouve des fragments, sertis dans les grès, très difficiles à extraire, et le plus souvent indéterminables (photos 2 et 3). Nous avons cependant réussi à dégager, avec l'aide des ouvriers de la carrière, un beau rameau où s'observent bien les nœuds des Equisetaceae. Il a été déterminé par le prof. Corsin comme **Calamites undulatus** BGT (photo 4). Le niveau charbonneux que suit l'exploitation vers l'amont est probablement déterminé par un ralentissement de la sédimentation, ce qui a permis la conservation de nombreux fragments végétaux : cette dalle est couverte de débris, dont un morceau de tronc de **Calamites** (?) portant des cannelures grossières et bien visibles (photo 3).

Ce versant de la vallée du Rhône a déjà livré de nombreux restes de plantes carbonifères. Au siècle dernier, O. HERR en a donné une description fort détaillée, mise à la portée de tout le monde dans ce merveilleux livre qu'est « Le monde primitif de la Suisse » (traduction française en 1872). En 1950, j'ai eu l'occasion d'accompagner le prof. JONGMANS qui pendant une semaine fouilla le gisement de l'Haut d'Arbignon. Il y découvrit 46 espèces de plantes (JONGMANS 1960).

Avec le bel esprit de synthèse qu'on lui connaît, le prof. TRÜMPY (1966) a rassemblé toutes les données du Carbonifère alpin. Il arrive à la conclusion qu'à cette époque, toute la bordure alpine était soumise à des conditions continentales. Dans de nombreux bassins, se déposaient des sédiments dont la lithologie, assez constante dans son ensemble, variait beaucoup dans le détail, en fonction des conditions locales : profondeur de l'eau, distance des rivages, pentes des rivières, etc... A la même époque, dans le N de la France, en Belgique et en Allemagne, les conditions étaient plus tranquilles et d'immenses forêts se fossilisèrent pour donner naissance aux gisements de charbon que l'on sait. Déjà notre région était destinée à n'avoir que des mines pauvres : la topographie accidentée ne permettait que des bassins de petites dimensions et des conditions de fossilisation médiocres.

Ouvrages cités

- JONGMANS, W.J. 1960. Die Karbonflora der Schweiz. Mat. Carte Géol. Suisse. Nelle livr. 108.
 SUBLET, P. 1962. Etude géologique du synclinal carbonifère de Collonges-Dorénaz (Valais). Eclog. Geol. Helv. vol. 55.
 TRÜMPY, R. 1966. Considérations générales sur le « Verrucano » des Alpes Suisses. Atti Symp. sul Verrucano. Pisa.



Légendes des photos: 1. Stratification oblique des couches sableuses. Les couches sont verticales: replacées en position normale, on voit que le courant venait de gauche. — 2. Fragment de branche pris dans les grès. Indéterminable. — 3. Fragment d'un tronc de *Calamites* (?) — 4. Rameau de *Calamites undulatum* BGT.